

<<金工实习>>

图书基本信息

书名：<<金工实习>>

13位ISBN编号：9787561844021

10位ISBN编号：7561844026

出版时间：2012-8

出版时间：天津大学出版社

作者：吴建华 主编

页数：198

字数：324000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<金工实习>>

### 内容概要

《工程实践系列丛书：金工实习（第2版）》是根据教育部颁布的高等工科院校“金工实习教学基本要求”的精神，并结合培养应用型高级工程技术人才的需要及实践教学的特点编写而成的。

本书主要介绍金工实习基础知识以及铸造、锻压、焊接、热处理等热加工实习内容和切削加工基础知识及车工、铣工、刨工、磨工、钳工、特种加工与数控加工等冷加工实习内容，同时，还包括量具、加工质量分析和技术经济分析等内容。

本书突出实用，注重学生工程素质的培养，适当加大了新技术、新工艺和新材料等内容在金工实习中的比重。

《工程实践系列丛书：金工实习（第2版）》既可作为高等工科院校机械类和非机械类本科生的金工实习教材，也可作为高职高专、成人教育等同类专业学生的实习教材（学时以3-4周为宜）。同时也可用于金属工艺学等专业基础课程的教学参考用书，为后继专业课的学习提供丰富的机械制造方面的感性知识。

## &lt;&lt;金工实习&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论

第1章 铸造

第1节 铸造实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 型(芯)砂

第4节 造型

第5节 合金与铸铁

第6节 铸件浇注、落砂、清理及缺陷分析

第7节 特种铸造

第2章 锻压

第1节 锻压实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 金属的塑性变形

第4节 坯料加热和锻件冷却

第5节 自由锻造

第6节 模型锻造

第7节 锻件缺陷分析

第8节 板料冲压

第9节 其他压力加工方法

第3章 焊接

第1节 焊接实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 焊条电弧焊

第4节 气焊和气割

第5节 其他焊接方法

第6节 焊接件缺陷分析

第4章 热处理

第1节 热处理实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 常用的热处理方法

第4节 常用的热处理设备

第5节 钢的火花鉴别和硬度测定

第5章 量具

第1节 游标卡尺

第2节 千分尺

第3节 百分表

第4节 万能角度尺

第6章 切削加工基础知识

第1节 切削加工的分类与刀具

第2节 工作运动与加工表面

第3节 机床的组成与传动

第4节 切削力与切削热

第5节 切削加工质量评价

第6节 切削加工的一般步骤

第7章 车削

## <<金工实习>>

第1节 车削实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 车床

第4节 车刀及其安装

第5节 工件安装及车床附件

第6节 车床操作

第7节 车削基本工艺

第8节 车削工艺举例

第8章 铣削

第1节 铣削实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 铣床

第4节 刀及其安装

第5节 铣床附件及工件安装

第6节 铣削基本工艺

第7节 齿轮齿形加工

第9章 刨削、插削、拉削、镗削和磨削

第1节 刨削、插削、拉削、镗削和磨削实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 刨床

第4节 刨刀

第5节 工件的安装

第6节 刨削基本工艺

第7节 插削

第8节 拉削

第9节 镗削

第10节 磨削

第10章 特种加工与数控加工

第1节 特种加工与数控加工实习的目的和要求

第2节 特种加工

第3节 数控加工

第11章 钳工

第1节 钳工实习的目的和要求

第2节 概述

第3节 划线

第4节 錾削

第5节 锯切

第6节 锉削

第7节 攻螺纹和套螺纹

第8节 刮削

第9节 装配

第10节 钻削

参考文献

## &lt;&lt;金工实习&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第2节概述 利用金属在外力作用下所产生的塑性变形，来获得具有一定形状、尺寸和力学性能的原料、毛坯或零件的生产方法称为金属压力加工，又称金属塑性加工。

常用的压力加工包括：锻造、冲压、轧制、挤压、拉拔和旋压等加工方法。

锻造是锻料在锻压设备及工（模）具的作用下，使坯料或铸锭产生塑性变形，以获得一定几何尺寸、形状和质量的锻件的加工方法。

冲压是金属板料在冲模之间受压产生分离或成形的加工方法。

轧制是金属坯料在两个或多个回转轧辊的缝隙中受压变形以获得各种产品的加工方法。

挤压是金属坯料在压力作用下，从挤压模的模孔中被挤出成形的加工方法。

拉拔则是将金属坯料被拉过拉拔模的模孔而截面尺寸变小、长度变长的成形加工方法。

旋压是在坯料随模具旋转或旋压工具绕坯料旋转中，旋压工具与坯料相对做进给运动，从而使坯料受压并产生逐点连续变形的加工工艺。

根据压力加工时坯料温度的不同，可分为热锻、温锻和冷锻三种。

热锻是锻料在金属再结晶温度以上进行的压力加工工艺。

由于对坯料进行了加热，所以减小了金属的变形抗力，使压力加工设备吨位大为减小；在热锻过程中坯料经过再结晶，粗大的铸态组织变成细小晶粒的新组织，并减少铸态结构的缺陷，提高钢的力学性能。

提高钢的塑性，这对一些低温时较脆难以锻压的高合金钢尤为重要。

温锻是坯料在高于室温和低于再结晶温度范围内进行的压力加工工艺。

在这个温度段中锻料因加热温度低，所以产生的氧化皮较少，表面脱碳现象较轻微，坯件尺寸变化较小，可得到精度和质量都比较好的锻件。

冷锻是锻料在室温情况下进行的压力加工工艺。

由于没有加热，所以氧化和热变形问题均不会出现，所以采用该方法成形的零件强度和精度较高，表面质量较好，但金属变形抗力大，设备吨位也大。

冷锻技术成形精度比温锻和热锻都要高，在精密成形领域有着其独特的优势。

## <<金工实习>>

### 编辑推荐

《金工实习(第2版)》既可作为高等工院校机械类和非机械类本科生的金工实习教材，也可作为高职高专、成人教育等同类专业学生的实习教材（学时以3~4周为宜）。同时也可用于金属工艺学等专业基础课程的教学参考用书，为后继专业课的学习提供丰富的机械制造方面的感性知识。

<<金工实习>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>